



**Annexe 2.1 :**

***Annex 2.1:***

**Détermination des teneurs en nutriments  
et en contaminants dans différents  
lots de Mannostab™**

***Contents in micronutrients  
and contaminants of different  
batches of Mannostab™***



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de l'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX

Portées sur demande

Edité le : 29/11/2002  
N° dossier : **A/02/30727**  
Code client : 8925

**LAFFORT OENOLOGIE**

A l'attention de [REDACTED]  
B.P. 17  
33015 BORDEAUX CEDEX

Date de réception : 09/09/2002

Page 1 / 4

**RAPPORT D'ESSAIS**

**Selon devis EJ/VS/02.03.0325 -**

**Echantillon : Mannostab - Réf. : 1 00 1219 - Masse de l'échantillon : env. 261g.**

Nature de l'essai	Méthode	Résultat
Plomb	SAA	0.050 mg/kg
Cadmium	SAA	0.019 mg/kg
Arsenic	SAA	<0.010 mg/kg
Mercure	DMA-80 (MOP111400)	<0.010 mg/kg
Fer	MOP480(MO)/MOP200(ICP)	20 mg/kg
Sélénium	Méthode interne/ETAAS	0.050 mg/kg
Calcium (en Ca)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.030 g/100g
Phosphore (en P)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.58 g/100g
Magnésium (en Mg)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.036 g/100g
Protéines brutes (Nx6,25)		8.30 g/100g
Matières grasses brutes (Procédé B)	Dir. CE 98/64	0.33 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de L'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX

Portées sur demande

Page 2 / 4 du rapport d'essais 02/30727 du 29/11/02

## Aminogramme

Acide aspartique		<0,020 g/100g
Thréonine		<0,008 g/100g
Sérine		<0,009 g/100g
Acide glutamique		<0,033 g/100g
Proline		<0,018 g/100g
Glycine		<0,007 g/100g
Alanine		0.02 g/100g
Cystine		<0,005 g/100g
Valine		0.02 g/100g
Méthionine		<0,004 g/100g
Isoleucine		0.01 g/100g
Leucine		0.02 g/100g
Tyrosine		<0,008 g/100g
Phénylalanine		0.02 g/100g
Lysine		0.01 g/100g
Histidine		<0,004 g/100g
Arginine		<0,009 g/100g
Fructose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Glucose	Méthode C.L.H.P.	0.780 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 3 / 4 du rapport d'essais 02/30727 du 29/11/02

Mannose	Méthode C.L.H.P.	0.400 g/100g
Raffinose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Turanose	Méthode C.L.H.P.	0.245 g/100g
Vitamine B1 (Chlorhydrate de thiamine)	Méthode C.L.H.P.	< 0.1 mg/kg
Vitamine B2 (Riboflavine)	Méthode C.L.H.P.	0.5 mg/kg
Vitamine B6 (Pyridoxine HCl)	Méthode C.L.H.P.	< 0.1 mg/kg
Vitamine D2	Méthode C.L.H.P.	< 200 UI/kg
Vitamine PP (acide nicotinique)		< 5 mg/kg
Vitamine B9		< 0,0005 mg/100g
Acide folique		
Ergostérol	NF V 18-112 (Aout 91)	0.79 mg/kg
<b>Analyse microbiologique</b>		
Flore mésophile aérobie totale	NF V 08-051	150 UFC/g
Coliformes	NF V 08-050	<1 UFC/g
Escherichia coli	NF V 08-053	<1 UFC/g
Staphylocoque à coagulase positive	NF V 08-057-2	<2 UFC/g
Recherche de salmonella	Methode rapide validée AFNO	absence /25g
Anaérobies sulfito-réducteurs à 46°C	XP V 08-061	<1 UFC/g



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de l'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX  
*Portées sur demande*

Page 4 / 4 du rapport d'essais 02/30727 du 29/11/02

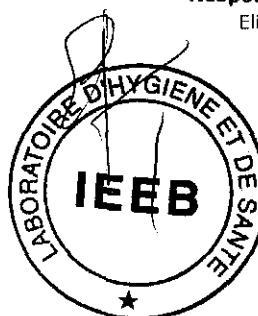
Levures

NF ISO 7698

<50 UFC/g

Fin de rapport

Responsable Agro-alimentaire  
Elisabeth JOUSSEAUME



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Edité le : 29/11/2002  
N° dossier : **A/02/30730**  
Code client : 8925

LAFFORT OENOLOGIE

A l'attention de

B.P. 17

33015 BORDEAUX CEDEX

Date de réception : 09/09/2002

Page 1 / 4

**RAPPORT D'ESSAIS**

Selon devis EJ/VS/02.03.0325 -

Echantillon : Mannostab - Réf. : 1 00 1220 - Masse de l'échantillon : env. 723g.

Nature de l'essai	Méthode	Résultat
Plomb	SAA	0.060 mg/kg
Cadmium	SAA	0.022 mg/kg
Arsenic	SAA	0.015 mg/kg
Mercur	DMA-80 (MOP11400)	0.012 mg/kg
Fer	MOP480(MO)/MOP200(ICP)	44 mg/kg
Sélénium	Méthode interne/ETAAS	0.030 mg/kg
Calcium (en Ca)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.059 g/100g
Phosphore (en P)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.74 g/100g
Magnésium (en Mg)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.069 g/100g
Protéines brutes (Nx6,25)		8.20 g/100g
Matières grasses brutes (Procédé B)	Dir. CE 98/64	0.31 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 2 / 4 du rapport d'essais 02/30730 du 29/11/02

## Aminogramme

Acide aspartique		0.02 g/100g
Thréonine		0.01 g/100g
Sérine		<0.009 g/100g
Acide glutamique		<0.033 g/100g
Proline		<0.018 g/100g
Glycine		0.01 g/100g
Alanine		0.04 g/100g
Cystine		<0.005 g/100g
Valine		0.03 g/100g
Méthionine		0.01 g/100g
Isoleucine		0.02 g/100g
Leucine		0.03 g/100g
Tyrosine		<0.008 g/100g
Phénylalanine		0.02 g/100g
Lysine		0.01 g/100g
Histidine		<0.004 g/100g
Arginine		<0.009 g/100g
Fructose	Méthode C.L.H.P.	0.040 g/100g
Glucose	Méthode C.L.H.P.	0.910 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 3 / 4 du rapport d'essais 02/30730 du 29/11/02

Mannose	Méthode C.L.H.P.	0.030 g/100g
Raffinose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Turanose	Méthode C.L.H.P.	0.155 g/100g
Vitamine B1 (Chlorhydrate de thiamine)	Méthode C.L.H.P.	< 0.1 mg/kg
Vitamine B2 (Riboflavine)	Méthode C.L.H.P.	0.8 mg/kg
Vitamine B6 (Pyridoxine HCl)	Méthode C.L.H.P.	< 0.2 mg/kg
Vitamine D2	Méthode C.L.H.P.	< 200 UI/kg
Vitamine PP (acide nicotinique)		< 5 mg/kg
Vitamine B9		0.0007 mg/100g
Acide folique		
Ergostérol	NF V 18-112 (Aout 91)	0.15 mg/kg

## Analyse microbiologique

Flore mésophile aérobie totale	NF V 08-051	1 200 UFC/g
Coliformes	NF V 08-050	<1 UFC/g
Escherichia coli	NF V 08-053	<1 UFC/g
Staphylocoque à coagulase positive	NF V 08-057-2	<2 UFC/g
Recherche de salmonella	Methode rapide validée AFNO	absence /25g
Anaérobies sulfito-réducteurs à 46°C	XP V 08-061	<1 UFC/g



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de l'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX  
*Portées sur demande*



Page 4 / 4 du rapport d'essais 02/30730 du 29/11/02

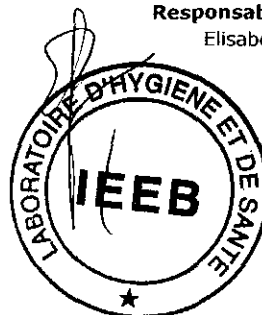
Levures

NF ISO 7698

<50 UFC/g

Fin de rapport

Responsable Agro-alimentaire  
Elisabeth JOUSSEAUME



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de L'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX

Portées sur demande

Edité le : 29/11/2002  
N° dossier : **A/02/30729**  
Code client : 8925

LAFFORT OENOLOGIE

A l'attention de [REDACTED]

B.P. 17

33015 BORDEAUX CEDEX

Date de réception : 09/09/2002

Page 1 / 4

## RAPPORT D'ESSAIS

Selon devis EJ/VS/02.03.0325 -

Echantillon : Mannostab - Réf. : 1 34 8100 - Masse de l'échantillon : env. 337g.

Nature de l'essai	Méthode	Résultat
Plomb	SAA	<0.050 mg/kg
Cadmium	SAA	0.011 mg/kg
Arsenic	SAA	<0.010 mg/kg
Mercure	DMA-80 (MOPIII400)	<0.010 mg/kg
Fer	MOP480(MO)/MOP200(ICP)	1.7 mg/kg
Sélénium	Méthode interne/ETAAS	0.060 mg/kg
Calcium (en Ca)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.23 g/100g
Phosphore (en P)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.50 g/100g
Magnésium (en Mg)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.055 g/100g
Protéines brutes (Nx6,25)		7.10 g/100g
Matières grasses brutes (Procédé B)	Dir. CE 98/64	0.37 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 2 / 4 du rapport d'essais 02/30729 du 29/11/02

## Aminogramme

Acide aspartique		<0,020 g/100g
Thréonine		0.01 g/100g
Sérine		0.01 g/100g
Acide glutamique		<0,033 g/100g
Proline		<0.018 g/100g
Glycine		<0.007 g/100g
Alanine		0.02 g/100g
Cystine		<0.005 g/100g
Valine		0.02 g/100g
Méthionine		<0.004 g/100g
Isoleucine		<0.007 g/100g
Leucine		0.01 g/100g
Tyrosine		0.01 g/100g
Phénylalanine		0.01 g/100g
Lysine		0.03 g/100g
Histidine		0.004 g/100g
Arginine		0.01 g/100g
Fructose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Glucose	Méthode C.L.H.P.	0.230 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 3 / 4 du rapport d'essais 02/30729 du 29/11/02

Mannose	Méthode C.L.H.P.	3.50 g/100g
Raffinose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Turanose	Méthode C.L.H.P.	0.170 g/100g
Vitamine B1 (Chlorhydrate de thiamine)	Méthode C.L.H.P.	< 0.1 mg/kg
Vitamine B2 (Riboflavine)	Méthode C.L.H.P.	0.4 mg/kg
Vitamine B6 (Pyridoxine HCl)	Méthode C.L.H.P.	< 0.2 mg/kg
Vitamine D2	Méthode C.L.H.P.	< 200 UI/kg
Vitamine PP (acide nicotinique)		< 5 mg/kg
Vitamine B9		0.0015 mg/100g
Acide folique		
Ergostérol	NF V 18-112 (Aout 91)	0.18 mg/kg

## Analyse microbiologique

Flore mésophile aérobie totale	NF V 08-051	1 000 UFC/g
Coliformes	NF V 08-050	<1 UFC/g
Escherichia coli	NF V 08-053	<1 UFC/g
Staphylocoque à coagulase positive	NF V 08-057-2	<2 UFC/g
Recherche de salmonella	Methode rapide validée AFNO	absence /25g
Anaérobies sulfito-réducteurs à 46°C	XP V 08-061	<1 UFC/g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de L'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX  
*Portées sur demande*

Page 4 / 4 du rapport d'essais 02/30729 du 29/11/02

Levures

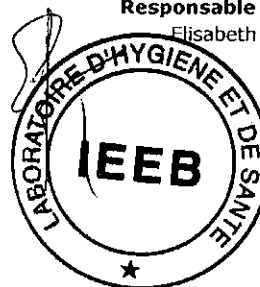
NF ISO 7698

<50 UFC/g

Fin de rapport

Responsable Agro-alimentaire

Elisabeth JOUSSEAUME



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de l'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX

Portées sur demande

03 DEC. 02-154824

Edité le : 29/11/2002  
N° dossier : **A/02/30726**  
Code client : 8925

LAFFORT OENOLOGIE

A l'attention de [REDACTED]

B.P. 17

33015 BORDEAUX CEDEX

Date de réception : 09/09/2002

Page 1 / 3

## RAPPORT D'ESSAIS

Selon devis EJ/VS/02.03.0325 -

Echantillon : Mannostab - Réf. : 2 02 0516 - Masse de l'échantillon : env. 274g.

Nature de l'essai	Méthode	Résultat
Plomb	SAA	<0.050 mg/kg
Cadmium	SAA	<0.005 mg/kg
Arsenic	SAA	<0.010 mg/kg
Mercure	DMA-80 (MOP110)	<0.010 mg/kg
Fer	MOP480(MO)/MOP200(ICP)	7.2 mg/kg
Sélénium	Méthode interne/ETAAS	0.040 mg/kg
Calcium (en Ca)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.010 g/100g
Phosphore (en P)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.29 g/100g
Magnésium (en Mg)	MOP480(MO)/MOP110(ICP)	0.0057 g/100g
Protéines brutes (Nx6,25)		6.70 g/100g
Matières grasses brutes (Procédé B)	Dir. CE 98/64	0.47 g/100g
Aminogramme		
Acide aspartique		<0,020 g/100g
Thréonine		<0,008 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Page 2 / 3 du rapport d'essais 02/30726 du 29/11/02

Sérine		<0,009 g/100g
Acide glutamique		<0,033 g/100g
Proline		<0,018 g/100g
Glycine		<0,007 g/100g
Alanine		0.01 g/100g
Cystine		<0.005 g/100g
Valine		0.01 g/100g
Méthionine		<0,004 g/100g
Isoleucine		0.01 g/100g
Leucine		0.01 g/100g
Tyrosine		<0,008 g/100g
Phénylalanine		0.01 g/100g
Lysine		<0,008 g/100g
Histidine		<0,004 g/100g
Arginine		<0,009 g/100g
Fructose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Glucose	Méthode C.L.H.P.	0.230 g/100g
Mannose	Méthode C.L.H.P.	0.135 g/100g
Raffinose	Méthode C.L.H.P.	< 0.005 g/100g
Turanose	Méthode C.L.H.P.	0.080 g/100g

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.



Agréments  
Ministère de la Santé  
Ministère de l'Environnement  
DGCCRF  
GAFTA  
SYNACOMEX  
Portées sur demande

Page 3 / 3 du rapport d'essais 02/30726 du 29/11/02

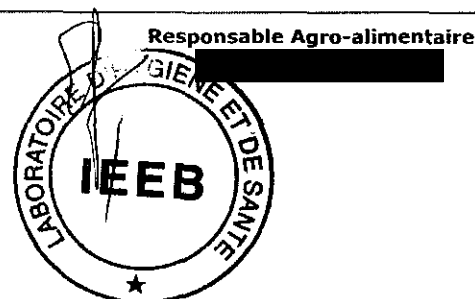
Vitamine B1 (Chlorhydrate de thiamine)	Méthode C.L.H.P.	< 0.1 mg/kg
Vitamine B2 (Riboflavine)	Méthode C.L.H.P.	0.4 mg/kg
Vitamine B6 (Pyridoxine HCl)	Méthode C.L.H.P.	< 0.2 mg/kg
Vitamine D2	Méthode C.L.H.P.	< 200 UI/kg
Vitamine PP (acide nicotinique)		< 5 mg/kg
Vitamine B9		< 0,0005 mg/100g
Acide folique		

Ergostérol	NF V 18-112 (Aout 91)	0.43 mg/kg
------------	-----------------------	------------

## Analyse microbiologique

Flore mésophile aérobie totale	NF V 08-051	<10 UFC/g
Coliformes	NF V 08-050	<1 UFC/g
Escherichia coli	NF V 08-053	<1 UFC/g
Staphylocoque à coagulase positive	NF V 08-057-2	<2 UFC/g
Recherche de salmonella	Methode rapide validée AFNO	absence /25g
Anaérobies sulfito-réducteurs à 46°C	XP V 08-061	<1 UFC/g
Levures	NF ISO 7698	<50 UFC/g

Fin de rapport



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 pages. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.